	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-
		Versión:	1.3
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Fecha:	23/05/2025
		Página:	1 de 26

20100188228 hard
 Reason: SOY AUTOR DEL
 DOCUMENTO
 Ubicación: Arequipa
 Fecha: 21/10/2025
 14:39:48



REQUERIMIENTO DE ÁREA USUARIA

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO A NIVEL DE PRE INVERSIÓN Y EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: "AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO DOMICILIARIO EN ZONAS URBANAS EN 06 ASENTAMIENTOS HUMANOS DENTRO DE LA CONCESIÓN DE SEAL ED2502, DISTRITOS DE MIRAFLORES, CHARACATO, CERRO COLORADO Y CHUQUIBAMBA DE LA PROVINCIA DE AREQUIPA Y CONDESUYOS DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA"

TDR TE/DE-0036-2025



1. Área Usuaria:

Gerencia Técnica y de Proyectos

Estudio a Nivel de Pre inversión : Unidad de Desarrollo Energético

Expediente Técnico : Unidad de Obras

2. Objeto de la contratación:

Se requiere contratar los servicios de una persona natural o jurídica especializada que se encargue de realizar el SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO A NIVEL DE PRE INVERSIÓN Y EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: "AMPLIACION DEL SERVICIO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO DOMICILIARIO EN ZONAS URBANAS EN 06 ASENTAMIENTOS HUMANOS DENTRO DE LA CONCESION DE SEAL ED2502, DISTRITOS DE MIRAFLORES, CHARACATO, CERRO COLORADO Y CHUQUIBAMBA DE LA PROVINCIA DE AREQUIPA Y CONDESUYOS DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA" - Código de Idea: 296870.

3. Justificación de la necesidad:

Sociedad Eléctrica del Sur Oeste S.A. – SEAL, es una empresa encargada de la distribución y comercialización de energía eléctrica en la zona de concesión del departamento de Arequipa.

En cumplimiento al Art. 85° de la Ley de Concesiones Eléctricas modificada por el Decreto Legislativo N° 1221, le corresponde a la concesionaria elaborar y ejecutar, a su costo todas las obras definitivas de la red primaria, secundaria y alumbrado público, de los asentamientos, asociaciones, centros poblados, etc. que cumplan con lo indicado en el artículo mencionado.

En base a lo indicado SEAL cuenta con el programa de inversión – Ampliación del Sistema de Distribución, el cual, consiste en revisar, evaluar, inspeccionar y seleccionar requerimientos de asociaciones, asentamientos humanos, centros poblados, etc. para ser incluidos al Programa de Inversión SEAL.

Es por ello que, SEAL requiere contratar el SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO A NIVEL DE PRE INVERSIÓN Y EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: "AMPLIACION DEL SERVICIO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO DOMICILIARIO EN ZONAS URBANAS EN 06 ASENTAMIENTOS HUMANOS DENTRO DE LA CONCESION DE SEAL ED2502, DISTRITOS DE MIRAFLORES, CHARACATO, CERRO COLORADO Y CHUQUIBAMBA DE LA PROVINCIA DE AREQUIPA Y CONDESUYOS DEL

Digitamente

OZO ARAGON
 do Pado FAU
 8628 soft
 200 V PFI
 n: Arequipa
 10/10/2025




Digitamente por:
 A MAMANA
 ga FAU
 8628 soft
 SOY AUTOR DEL
 ENTO
 n: Arequipa
 1/10/2025



Digitamente por:
 NA CONCHA
 onio FAU
 8628 hard
 SOY AUTOR DEL
 ENTO
 n: Arequipa
 1/10/2025



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Fecha:	23/05/2025
		Página:	2 de 26

DEPARTAMENTO DE AREQUIPA” para garantizar el suministro eléctrico a la población, de acuerdo a lo estipulado en la Ley de Concesiones Eléctricas y su Reglamento.

4. Finalidad Pública

Contribuir al cumplimiento de los objetivos institucionales de Sociedad Eléctrica del Sur Oeste S.A. (SEAL), específicamente en lo relacionado con la mejora de la gestión del portafolio de proyectos e inversiones, mediante el fortalecimiento de los procesos de planificación, ejecución y seguimiento de los proyectos de electrificación y expansión de redes. Esto permitirá optimizar el uso de recursos, maximizar el impacto social y económico de las inversiones y garantizar una mayor cobertura y calidad del servicio eléctrico dentro del área de concesión de SEAL, en beneficio de la población. Asimismo, captar nuevos clientes a través de nuevas ampliaciones de redes primarias y secundarias.

5. Actividad del POI

OEO14. Optimizar la gestión de inversiones

6. Programación de la Necesidad en el CDN M


El presente requerimiento destinado a contratar el SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO A NIVEL DE PRE INVERSIÓN Y EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: “AMPLIACION DEL SERVICIO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO DOMICILIARIO EN ZONAS URBANAS EN 06 ASENTAMIENTOS HUMANOS DENTRO DE LA CONCESION DE SEAL ED2502, DISTRITOS DE MIRAFLORES, CHARACATO, CERRO COLORADO Y CHUQUIBAMBA DE LA PROVINCIA DE AREQUIPA Y CONDESUYOS DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA”, tiene la necesidad programada por la Gerencia Técnica y de Proyectos entre sus requerimientos de contrataciones para el ejercicio del 2025, dentro del CDN M.

7. Descripción y/o alcance de especificaciones técnicas y/o términos de referencia:

El proyecto consiste en la elaboración del estudio a nivel de pre inversión y expediente técnico para la ampliación de redes de distribución primarias, secundarias y alumbrado público en 06 Asentamiento Humanos dentro de la zona de concesión definitiva de SEAL:

Ítem	Asociación de Vivienda/Asentamiento Humano	Distrito	Provincia	Zona	Coordenadas UTM		AMT
1	ASOCIACIÓN DE VIVIENDA TALLER GRANJA LOS GIRASOLES - CALLES JIRÓN 4 y 7	MIRAFLORES	AREQUIPA	19K	233990	8187553	GALAXIA
2	ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LINDO NUEVO AMANECER	CHARACATO	AREQUIPA	19K	232789	8177037	HORACIO
3	AA.HH. ASOCIACIÓN AMPLIACIÓN CIUDAD MUNICIPAL JORGE BASADRE II	CERRO COLORADO	AREQUIPA	19K	222972	8194310	CIUDAD MUNICIPAL
4	ASOCIACIÓN DE VIVIENDA AMPLIACIÓN LOS ERRANTES DE CHUQUIBAMBA, ANTONIO, PLINIO Y GILBERTO	CHUQUIBAMBA	CONDESUYOS	19K	751107	8246898	ISPACAS



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Fecha:	23/05/2025
		Página:	3 de 26

5	ASOCIACIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL NUEVA CHUQUIBAMBA – AVISNUCH			19K	751508	8246249	
6	ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LOS TROVAS DE CHUQUIBAMBA			19K	751379	8246675	

El proyecto está destinado para beneficiar a 1030 viviendas ubicadas en los distritos de Miraflores, Characato, Cerro Colorado de la provincia de Arequipa y en el distrito de Chuquibamba de la provincia de Condesuyos.

7.1 Características mínimas requeridas (bien) o actividades a desarrollar (servicio).

El Consultor deberá elaborar el estudio de pre inversión y expediente técnico para el proyecto financiado por el programa de inversión SEAL – Ampliación del sistema de distribución.

Asimismo, el consultor deberá de realizar las coordinaciones técnicas y administrativas necesarias con los involucrados del proyecto (SEAL, Municipalidades y población beneficiaria de ser el caso, otros Interesados, etc).

El proyecto está conformado por 06 Asentamientos Humanos ubicados en la provincia de Arequipa y Condesuyos dentro de la región de Arequipa.

Estos estudios se dividirán en dos niveles, siendo el producto final del servicio integral de consultoría el Expediente técnico aprobado para la ejecución de obra.

Niveles de estudio:

a) Primer Nivel (Estudio a Nivel de Pre Inversión):

El nivel de Documento Técnico y el contenido a elaborar en este nivel, dependerá del desarrollo y evaluación del Anexo 10 de la Directiva 01-2019-EF/63.01 “Criterios para determinar la clasificación del nivel de complejidad de los proyectos de inversión”.

En este nivel de estudio se determinará si el proyecto es viable a precios privados y sociales.


El servicio de consultoría quedará resuelto en el primer nivel si el estudio de pre-inversión concluye que el proyecto no es rentable a precios privados y sociales o si el Directorio de SEAL no aprueba la ejecución de la etapa de inversión (expediente técnico).

Este Nivel de estudio será administrado por la Unidad de Desarrollo Energético de la Gerencia Técnica y de Proyectos de SEAL.

b) Segundo Nivel (Expediente Técnico):

Una vez declarado viable el estudio a nivel de pre inversión y otorgado la aprobación por el Directorio de SEAL el inicio del expediente técnico, se deberá elaborar el Expediente Técnico o Estudio Definitivo hasta su aprobación por parte de SEAL, el estudio debe sujetarse a los resultados del primer nivel sujetándose a la concepción técnica y dimensionamiento contenido en el estudio de pre inversión. El estudio de pre inversión es un insumo para la elaboración del expediente técnico.



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Fecha:	23/05/2025
		Página:	4 de 26

El contenido mínimo requerido de los estudios sin ser limitativo, se describe en el numeral 6.4 más adelante.

Esta etapa se inicia con la comunicación escrita al consultor por parte de SEAL, previa autorización del Directorio de la Empresa.

Este Nivel de estudio será administrado por la Unidad de Obras de la Gerencia Técnica y de Proyectos de SEAL.

7.1.1. Estudio a Nivel de Pre Inversión

Ficha Técnica:

Comprende el desarrollo del contenido de la Ficha Técnica Simplificada o la ficha técnica para proyectos de baja y mediana complejidad (Formato N°06-B) (dependiendo de la elaboración y evaluación del anexo 10 de la Directiva del Invierte.Pe), con la finalidad de realizar el análisis técnico y económico y señalar si su ejecución está justificada mediante la viabilidad.

En este nivel de estudio se evaluará las posibles alternativas al diseño del proyecto; estas alternativas pueden ser de tipo tecnológicas, económicas, configuraciones y/o de trazos de rutas (de aplicar) a fin de encontrar la alternativa optimizada para el desarrollo del Estudio Definitivo y/o Expediente Técnico. Asimismo, seleccionar la mejor alternativa técnico – económica a desarrollar en base a los indicadores económicos del proyecto.

El contenido a ser desarrollado de la ficha técnica se puede descargar del siguiente enlace: <https://www.mef.gob.pe/es/anexos-y-formatos#formatos>; el mismo que contiene los siguientes puntos:


Resumen Ejecutivo

Contenido de la Ficha Técnica:

Sin ser limitativo, el contenido de la Ficha técnica del estudio será el siguiente:

1. Datos Generales
2. Identificación
 - Área de Estudio
 - Unidad Productora
 - Involucrados en el proyecto
 - Definición del Problema/Objetivos
 - Alternativas de Solución.
3. Formulación
 - Horizonte de evaluación del proyecto
 - Brecha del Servicio
 - Análisis técnico
 - Costos
4. Evaluación
 - Evaluación Social
 - Evaluación Privada
 - Análisis de Sostenibilidad
 - Gestión del proyecto para la fase de ejecución, funcionamiento y financiamiento.
 - Estimación del Impacto Ambiental
 - Matriz de marco lógico para la alternativa seleccionada.



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Fecha:	23/05/2025
		Página:	5 de 26

5. Conclusiones
6. Recomendaciones
7. Anexos
 - a. **Anexo 01:** Criterios para determinar la clasificación del nivel de complejidad del proyecto indicado en el Anexo 10 de la Directiva 01-2019-EF/63.01.
 - b. **Anexo 02:** Formato N° 7A de la Directiva 01-2019 - Registro de Proyecto de Inversión y Formato para ingreso del Banco de Proyectos en el Sistema Informático (se puede descargar del siguiente enlace: <https://www.mef.gob.pe/es/anexos-y-formatos#formatos>).
 - c. **Anexo 03:** Análisis de la brecha de servicios, diagnóstico de la unidad productora y de la población afectada.
 - d. **Anexo 04:** Instalaciones existentes: Planos de las instalaciones existentes donde se describirá el estado situacional de los componentes, registro fotográfico donde se muestre y describa mediante notas el estado situacional.
 - e. **Anexo 05:** Ingeniería Básica (Cálculos de diseño, Planos eléctricos, las estructuras del diseño de las redes deben de estar georreferenciadas y entregadas en archivo kmz)
 - f. **Anexo 06:** Topografía, etc.
 - g. **Anexo 07:** Presupuesto de inversión: Metrados, análisis de costos unitarios, etc. (Cotizaciones de los equipos o suministros principales)
 - h. **Anexo 08:** Documentos de saneamiento físico legal y documentos institucionales de acuerdo al Sector (acuerdos institucionales, convenios, actas de compromiso, permisos sectoriales etc.), de corresponder.
 - i. **Anexo 09:** Análisis de los resultados de la evaluación privada y social, sostenibilidad, análisis de costo beneficio, sensibilidad y etc.
 - j. **Anexo 10:** Informe de Gestión de Riesgos. La gestión de riesgos debe realizarse en el contexto del cambio climático y los impactos ambientales, estudios, licencias, certificaciones, autorizaciones, expropiaciones, liberación de interferencias, etc. Directiva N° 012-2017-OSCE/CD, Gestión de Riesgos en la Planificación de Ejecución de Obras.
 - k. **Anexo 11:** Evaluación de impacto ambiental.
 - l. Otros anexos que considere necesarios el consultor.
8. Protocolos de Evaluación.

Información Complementaria

Además del contenido señalado, EL CONSULTOR **deberá adjuntar información complementaria como análisis de gestión de riesgos, Formato N°7A de la Directiva 01-2019, análisis de Costo/Beneficio y toma fotográfica de los trabajos en campo, las resoluciones y planos aprobados por las municipalidades, etc.**


7.1.2. Expediente Técnico

Contenido del Expediente Técnico

Sin ser limitativo, el contenido del expediente deberá tener el siguiente esquema:

- Portada y lomo de archivadores.
- Índice de expediente técnico.
- Memoria descriptiva.



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Fecha:	23/05/2025
		Página:	6 de 26

- Resumen ejecutivo.
- Memoria descriptiva.
- Especificaciones técnicas.
 - Suministro de equipos y materiales.
 - Montaje y desmontaje electromecánico.
 - Obras civiles.
- Planos y láminas de detalle.
 - Índice de planos.
 - Planos existentes.
 - Planos electromecánicos.
 - Planos civiles.
- Metrado, presupuesto y cronograma.
 - Metrado.
 - Presupuesto de obra.
 - Análisis de precios unitarios.
 - Relación de precios y cantidad de recursos requeridos por tipo.
 - Cronograma de ejecución de obra.
 - Cronograma valorizado.
 - Calendario de avance
 - Fórmula polinómica.
 - Gastos generales fijos y variables.
 - Cotizaciones y cuadro comparativo.
 - Cotizaciones del costo hora-equipo o máquina.
 - Listado de insumos
- Cálculos justificativos.
 - Distancias mínimas de seguridad
 - Cálculos eléctricos.
 - Cálculos mecánicos.
 - Cálculos civiles.
- Estudios adicionales.
 - Gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obras.
 - Estudio de suelos.
 - Estudio topográfico y de georreferenciación.
 - Plan de seguridad y salud en el trabajo.
 - Plan de cortes de energía eléctrica
- Anexos.
 - Panel de registro fotográfico.
 - Archivos kmz.
 - Certificados de habilidad de profesionales.
 - Licencias, autorizaciones y permisos.

Desarrollo del Contenido del Expediente Técnico

Para el desarrollo de la ingeniería y Elaboración del Expediente Técnico, EL CONSULTOR tendrá en cuenta sin ser limitativo lo indicado a continuación:


1. Memoria Descriptiva

1.1. Resumen Ejecutivo

Consiste de una descripción sintetizada del proyecto, señalando los objetivos principales y los beneficios a obtener, dicha descripción del Proyecto será breve, mencionando sus características principales, el costo y plazo de ejecución, no más de 3 páginas.

1.2. Memoria Descriptiva



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Fecha:	23/05/2025
		Página:	7 de 26

La memoria Descriptiva, deberá ser lo más ilustrativa posible, indicando claramente los componentes del proyecto. Este documento contendrá los puntos más importantes (sin limitarse a lo indicado).

- Ubicación Geográfica, Características climáticas de la Zona.
- Descripción de instalaciones existentes
- Descripción y características básicas del equipamiento
- Resumen de costos de inversión del proyecto
- Plazo y cronograma de ejecución de obra
- Entre otros.

2. Especificaciones Técnicas

2.1. Suministros de equipo y materiales

Tratará entre otros aspectos de brindar las características que deberán cumplir los equipos y materiales a ser suministrados, así como la normativa a cumplir, se debe realizar por cada suministro una Tabla de Datos Técnicos Mínimos Requeridos.

Todos los materiales descritos en el presupuesto de "suministro de materiales" deben tener en este volumen una descripción detallada de sus especificaciones técnicas y tabla de datos técnicos como mínimo.

2.2. Montaje y desmontaje electromecánico.

- Especificaciones Técnicas Generales
- Especificaciones de montaje de cada uno de los equipos y materiales a ser utilizados, descritos en el punto anterior, pruebas y puesta en servicio.
- Las especificaciones deberán también considerar los trabajos previos a los cortes de energía y traslados de carga a las redes existentes (de requerirse).
- Criterios de medición y pago para cada una de las especificaciones de montaje descritas.
- Especificaciones de montaje, desmontaje, adecuación y/o derivación de las redes proyectadas en 33 kV, 23kV y 10 kV.

Todas las partidas/actividades descritas en el presupuesto de montaje y desmontaje electromecánico deben tener en este volumen una descripción detallada de lo que consta cada actividad.

2.3. Obras Civiles.

- Especificaciones Técnicas de Obras Civiles.


Todas las partidas/actividades descritas en el presupuesto de obras civiles deben tener en este volumen una descripción detallada de lo que consta cada actividad.

3. Planos y Láminas de detalle:

EL CONSULTOR deberá adjuntar planos, diagramas unifilares, láminas de detalles y esquemas necesarios para representar gráfica y exhaustiva todos los elementos que plantea el proyecto. Debe contener la geometría plana de las obras proyectadas de forma que las defina completamente en sus tres dimensiones.

En los planos se deben mostrar las respectivas cotas, dimensiones lineales de superficies y dimensiones volumétricas de todas las construcciones y las acciones que conforman los trabajos desarrollados por el proyectista.



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Fecha:	23/05/2025
		Página:	8 de 26

Sin ser limitativos, referencialmente se presentará los planos de los siguientes aspectos:

- Planos de ubicación
- Planos de planimetría
- Planos de la Línea y Redes (actual y proyectada)
- Planos de subestaciones
- Planos de las Obras civiles
- Planos Unifilares
- Planos de planta, corte, láminas de detalles (armados, cimentaciones de postes, retenidas, pozos a tierra, etc.), etc.

En todos los planos del estudio se utilizará el sistema métrico decimal y deberán ser desarrollados en archivos con extensión "*.dwg".

También presentara los mapas del trazo de la ruta y SE asociadas en archivos kmz y shape (debidamente georreferenciado).

Los planos también deberán ser elaborados, presentados y expuestos en 3D.

4. **Metrado, presupuesto y cronograma**

Se deberá determinar la inversión que se requiere para ejecutar el proyecto, donde se deben considerar el suministro de equipos y materiales, el montaje electromecánico, el desmontaje electromecánico por interferencias (materiales retirados serán trasladados a los almacenes de SEAL en Arequipa), las obras civiles, el transporte de equipos y materiales, los gastos generales (incluir su desagregado), las utilidades, los impuestos, etc.

El costo del equipamiento electromecánico deberá ser obtenido y sustentado de información estadística, base de datos de equipamiento similar, cotizaciones generales y análisis de mercado debidamente verificables.

Se deberá realizar un análisis sustentado de precios unitarios de todas las actividades que intervienen en el proyecto (obras civiles, montaje electromecánico, desmontaje electromecánico y pruebas de puesta en servicio), en el cual se deben considerar los recursos de mano de obra, materiales, equipos, herramientas entre otros.

El costo de las obras civiles será efectuado en base a costos unitarios actualizados de las obras similares dentro del ámbito geográfico o del país. EL CONSULTOR deberá tener en cuenta las partidas u obras de mayor incidencia en el costo total y determinará dicho costo con la mayor precisión posible.

Asimismo, se deberá considerar el análisis de la fórmula polinómica que se ejercerá para la ejecución de la obra.

El presupuesto debe contener como mínimo:

- Suministro de equipos y materiales.
- Montaje y desmontaje electromecánico
- Obras civiles.
- Transporte de materiales y equipos.
- Desagregado de gastos generales y utilidades.
- Análisis de Precios Unitarios
- Presupuesto Base
- Cronograma Ejecución de Obra.
- Formulas polinómica de reajuste.

Todas las partes conformantes del metrado y presupuesto, así como los precios unitarios deben contener no más dos decimales.



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Fecha:	23/05/2025
		Página:	9 de 26

Sin ser limitativos, referencialmente el presupuesto de montaje y desmontaje deberá considerar como costos las siguientes actividades:

Estudio de operatividad y coordinación de protecciones

- Elaboración de Ingeniería de Detalle.
- Expediente Conforme a Obra (As-Built).
- Pruebas y puesta en Servicio.
- Gestión de pagos de licencias de construcción.
- Operación experimental.

Todos los materiales descritos en el presupuesto de "suministro de materiales" deben figurar también en el presupuesto de montaje electromecánico.

Parte de este numeral deberá formar el cronograma de ejecución de obra el mismo que deberá ser elaborado en el software Microsoft Project, así como el cronograma valorizado de obra.

El Consultor adjuntara en este volumen un estudio de posibilidades de precios de mercado de los equipos y materiales a suministrar en el proyecto.

Asimismo, se deberá considerar el análisis de la fórmula polinómica que se ejercerá para la ejecución de la obra.

Sin ser limitativos, referencialmente el presupuesto debe contener como mínimo:

a) **Metrado.**

El Metrado y la Planilla de Metrados deberán garantizar que se disponga de los recursos adecuados en cantidad y momento oportuno, optimizando tanto el presupuesto como la ejecución de la obra. Además, brindan una base sólida para el control y seguimiento del avance del proyecto, asegurando que se cumplan las especificaciones técnicas y los plazos establecidos.

En la Planilla de Metrados se detallarán las cantidades calculadas de cada partida o actividad del proyecto. Esta planilla sirve como referencia para la estimación de costos, ya que en ella se registra la cantidad exacta de materiales, mano de obra y equipos necesarios para cada partida.

b) **Presupuesto de obra.**

Se deberá detallar todos los costos necesarios para la ejecución del proyecto. Incluye el desglose de todos los recursos económicos requeridos, como materiales, mano de obra, equipos, subcontrataciones, y otros gastos generales. El presupuesto de obra permite planificar y controlar el aspecto financiero del proyecto, garantizando que se disponga de los recursos adecuados para completar la obra dentro del costo previsto.

c) **Análisis de precios unitarios.**

Se deberá detallar el costo de cada una de las partidas o actividades involucradas en el proyecto. Este análisis es clave para determinar cuánto cuesta realizar una unidad de trabajo específica.

Por lo tanto, ese análisis proporciona una visión precisa y detallada del costo unitario de cada actividad del proyecto, permitiendo un control económico eficiente y transparente a lo largo de su ejecución

d) **Relación de precios y cantidad de recursos requeridos por tipo.**

Se deberá desglosar los costos asociados a cada uno de los recursos necesarios para la ejecución del proyecto. Este tipo de relación tiene como objetivo proporcionar una visión clara y detallada de las cantidades y precios unitarios de todos los elementos que componen



el proyecto, tales como materiales, equipos, mano de obra, entre otros.

Una vez detallada la cantidad y precios de cada recurso, se presenta un resumen de los costos totales por tipo de recurso (materiales, mano de obra, equipos, etc.), y finalmente el costo total del proyecto.

e) Cronograma de ejecución de obra.

Se deberá detallar la planificación temporal de las actividades necesarias para llevar a cabo el proyecto. Este cronograma establece de forma clara el tiempo estimado de inicio y finalización de cada tarea o partida, asegurando que todas las actividades se coordinen de manera eficiente y que el proyecto se complete en el plazo establecido.

f) Cronograma valorizado.

el Cronograma Valorizado deberá combinar el cronograma de ejecución de obra con una valoración económica de cada actividad o partida, permitiendo visualizar tanto el avance físico (en términos de tiempo) como el avance financiero (en términos de costos). Es fundamental para el seguimiento y control del proyecto, ya que facilita la planificación de los pagos de acuerdo al progreso real de la obra y garantiza que los desembolsos económicos estén alineados con el avance de las tareas.

g) Calendario de avance

se deberá detallar el progreso esperado de las actividades o partidas a lo largo del tiempo, proporcionando una programación clara del avance físico de la obra en periodos definidos (por lo general, semanas o meses). Este calendario sirve como una herramienta de control para verificar que el proyecto se esté ejecutando conforme a lo planificado y ayuda a identificar cualquier desviación en el tiempo de ejecución

h) Fórmula polinómica.

Se deberá ajustar los precios contractuales en función de la variación de ciertos insumos o factores de costo que pueden verse afectados por cambios en el mercado, como el precio de los materiales, mano de obra, maquinaria, entre otros. Esta fórmula garantiza que los precios contractuales se mantengan actualizados de acuerdo con las condiciones del mercado, asegurando así una correcta ejecución del proyecto sin afectar la viabilidad económica tanto para el contratista como para el cliente.

i) Gastos generales fijos y variables.

Los gastos generales fijos y variables deberán reflejar los costos indirectos asociados con la ejecución y administración del proyecto. Separar estos gastos permite un mayor control financiero, facilita la planificación del flujo de caja y ayuda a hacer ajustes presupuestarios más precisos conforme avanza el proyecto.

j) Cotizaciones y cuadro comparativo.

Se deberá garantizar la correcta selección de proveedores, optimizando los costos, la calidad de los productos y el cumplimiento de los plazos. Al comparar varias cotizaciones de manera objetiva, se minimizan riesgos financieros y técnicos, asegurando que el proyecto se ejecute de acuerdo a los estándares requeridos y dentro del presupuesto estimado

k) Cotizaciones del costo hora-equipo o máquina.

las cotizaciones del costo hora-equipo o máquina permitirán determinar los costos de operación de los equipos o maquinaria necesarios durante la ejecución del proyecto. Este tipo de cotización



permite establecer cuánto costará utilizar una máquina o equipo por un período de tiempo (normalmente en horas), lo que es fundamental para la planificación financiera del proyecto y el cálculo del presupuesto total.

1) Listado de insumos.

El listado de insumos deberá indicarse los materiales, equipos, herramientas, mano de obra, elementos de seguridad y otros recursos. Estos insumos son fundamentales para asegurar que cada etapa del proyecto esté correctamente planificada y que se dispongan de los recursos necesarios para cumplir con los plazos, calidad y normativas de seguridad establecidos. Un listado completo y detallado de insumos también facilita el control de costos y la organización logística del proyecto.

5. Cálculos Justificativos

La metodología y criterios de diseño deberán ceñirse a las normas y reglamentos vigentes del país, así como a las Normas internacionales aplicables.

Se deberá presentar todos los cálculos eléctricos, mecánicos y civiles que justifiquen la selección adecuada de todos los equipos y materiales a utilizarse, así como los cálculos de obras civiles (cimentaciones, estructuras, etc.).

El Consultor deberá adjuntar los cálculos justificativos impreso y digital (archivo fuente sin contraseñas y en versión editable y con las fórmulas debidamente vinculados), como sustento para determinar las características y selección de los principales elementos a ser utilizados en la Línea y la Subestación, así como en las redes. Entre otros cálculos se deberán determinar: Cálculo y selección de conductores, cálculo eléctrico, cálculo de capacitancia, cálculo de aislamiento, medición y cálculo del sistema de puesta a tierra, calculo mecánico de estructuras, cálculo de retenidas, capacidad de barras de las celdas, potencia del transformador Zigzag (de corresponder), capacidad del banco de baterías, sección de los conductores aéreos y subterráneos (incluir reserva por transferencia de carga), dimensionamiento de la malla de tierra, poder de corte de los interruptores, etc.

Los Cálculos de Diseño contendrán como mínimo, sin ser limitativo la siguiente información:

- Distancias Mínimas de Seguridad
- Cálculos Eléctricos
- Cálculos Mecánicos
- Cálculos de Obras Civiles

6. ESTUDIOS ADICIONALES:


6.1. Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras.

Se elaborará en base a la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD, Gestión de Riesgos en la Planificación de Ejecución de Obras.

Asimismo, en el siguiente enlace se detalla la metodología para implementar la gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obra - Lineamientos establecidos en la Guía Práctica 6_Gestion de riesgos de la OSCE:

https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/355634/Gu%C3%ADa_Pr%C3%A1ctica_N_6_C%C3%B3mo_se_implementa_la_gesti%C3%93n_de_riesgos_de_la_OSCE.pdf



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Versión:	13
Fecha:		23/05/2025	
Página:		12 de 26	

3%B3n de riesgos en la planificaci%C3%B3n de la ejecuci%C3%B3n de obras 20190826-2102-1n5k4b1.pdf

6.2. Estudio de suelos.

Se deberán considerar lo siguiente aspectos en el estudio de suelos:

- **Reconocimiento del terreno:** Implica una inspección preliminar del sitio para identificar las características geológicas, topográficas y geotécnicas del terreno.
- **Toma de muestras:** Se deberán extraer muestras de suelo a diferentes profundidades mediante sondeos o perforaciones. Estas muestras deberán ser analizadas en laboratorio para determinar sus propiedades físicas y mecánicas.
- **Ensayos de laboratorio:** Algunos de los ensayos que se deberán realizar son los siguientes:
 - Granulometría: Para conocer la distribución de tamaños de las partículas del suelo.
 - Límites de Atterberg: Para determinar la plasticidad del suelo.
 - Densidad aparente y relativa: Para evaluar la compactación del terreno.
 - Resistencia al corte: Para saber cómo se comportará el suelo ante esfuerzos de corte.
 - Capacidad de carga: Para determinar la capacidad del suelo de soportar las cargas impuestas por las estructuras.
 - Ensayo de compresión: Para conocer cómo se deforma y resiste el suelo bajo una carga.
- **Informe geotécnico:** Con base en los ensayos, se elabora un informe que incluye:
 - Clasificación del tipo de suelo.
 - Profundidad y calidad de las capas de suelo.
 - Nivel freático (nivel del agua subterránea).
 - Recomendaciones para la construcción de cimentaciones o estructuras de soporte.
 - Posibles riesgos geotécnicos (como licuefacción, asentamientos o deslizamientos).
- **Análisis de la corrosividad del suelo:** En proyectos electromecánicos, es vital evaluar si el suelo tiene características corrosivas que puedan afectar las estructuras metálicas o componentes eléctricos (como ductos o cables).


6.3. Estudio topográfico y de georreferenciación.

Se realizará el levantamiento topográfico de los sectores involucrados en la cual se deberá desarrollar como mínimo lo siguiente:

- Ubicación y área del proyecto, indicando las vías de acceso.
- Levantamiento topográfico de las zonas de interés, planimetría, perfiles, vías de acceso y otros.
- El estudio será realizado por ingenieros especialistas en la materia.

El estudio de geología y geotecnia debe determinar las características del terreno y la posición sobre la superficie de la tierra, de elementos naturales o instalaciones construidas.



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Fecha:	23/05/2025
		Página:	13 de 26

Los estudios deben realizarse en los terrenos de la SE Proyectada y/o así como en el trayecto de la Línea proyectada. El número de calicatas sin ser limitativo será de la siguiente manera:

- 01 calicata por cada vértice de las líneas de transmisión.
- Adicional a lo anterior el Consultor deberá definir la ubicación óptima de las demás calicatas que sean los más representativos de los suelos.

Para su elaboración deberá tomarse como referencia la Norma DGE RD-029-2003-EM "Especificaciones Técnicas para los Estudios de Geología y Geotecnia para Electroductos para Electrificación Rural", numeral I. Especificaciones Técnicas para los Estudios de Geología y Geotecnia para Líneas de Transmisión y Subestaciones para Electrificación Rural.

6.4. Plan de seguridad y salud en el trabajo.

El informe deberá garantizar que se han previsto todas las medidas necesarias para proteger la salud y seguridad de los trabajadores y deberá estar alineado con normativas locales e internacionales de seguridad laboral.

Se deberán identificar y evaluar los riesgos para implementar medidas preventivas y correctivas para mitigar los riesgos y garantizar la seguridad durante todas las fases del proyecto, contribuyendo a la protección de los trabajadores y al cumplimiento normativo.

Para su elaboración deberá tomarse como referencia la Ley N° 29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus modificatorias, así como, el Decreto Supremo N° 005-2012-TR que aprueba el reglamento de la Ley N° 29783, la cual regula la prevención de riesgos laborales en Perú y establece los derechos y obligaciones de empleadores y trabajadores en materia de SST.

6.5. Plan de cortes de energía eléctrica

El plan de cortes eléctricos deberá establecer las acciones planificadas para realizar interrupciones del servicio eléctrico de forma segura, controlada y con el menor impacto posible para los usuarios o áreas afectadas.

Así mismo, se deberán explicar los motivos técnicos del corte, detallando las actividades específicas que se realizarán (como la conexión de nuevos equipos, reemplazo de componentes, modificación de líneas de distribución o mantenimiento preventivo).


Se deberán detallar los equipos o sistemas electromecánicos que requieren desenergización, como transformadores, interruptores, seccionadores, generadores, sistemas de protección, etc.

7. ANEXOS

Además del contenido señalado, EL CONSULTOR deberá adjuntar información complementaria detallada a continuación:

7.1. Panel de registro fotográfico.



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Versión:	13
Fecha:		23/05/2025	
Página:		14 de 26	

Registro fotográfico los mismos que deberán contener la debida descripción, notas, etc.

7.2. Archivos KMZ.

El archivo debe contener las coordenadas exactas de las instalaciones del proyecto, como subestaciones, líneas de distribución o cualquier otro equipo o infraestructura electromecánica.

7.3. Certificados de habilidad de profesionales.

Se deberá incluir información sobre las **habilidades y certificaciones** del equipo profesional encargado de la ejecución del proyecto. Esto asegura que las personas involucradas cuentan con las competencias técnicas, legales y normativas necesarias para llevar a cabo el proyecto de manera segura y efectiva, cumpliendo con los estándares requeridos.

Así mismo, las certificaciones deberán estar actualizadas para garantizar que el personal cumple con los requisitos de las normativas y estándares vigentes.

7.4. Licencias, autorizaciones y permisos.


Se deberán incluir todas las **licencias, autorizaciones y permisos** necesarios para asegurar que el proyecto cumple con la normativa legal vigente, tanto en el ámbito local, regional y nacional. Estas autorizaciones permiten garantizar que el proyecto se desarrolle de manera legal, segura y conforme a las normativas ambientales, de seguridad y técnicas.

Estos documentos deben tramitarse y actualizarse en coordinación con las entidades responsables a lo largo de todo el ciclo del proyecto, desde la fase de diseño y planificación hasta la construcción, operación y cierre del proyecto

Recomendaciones para la presentación del Expediente Técnico:

- El expediente debe de considerar portada de archivador (es), asimismo lomo de archivador con descripción del proyecto, logo de concesionaria y consultor, y fecha.
- Cada capítulo debe de considerar una caratula e índice; asimismo, se debe de contar con un índice general con el contenido completo del expediente.
- El tipo de letra de las memorias deben de ser tipo Arial N° 11 o similar. Debe de verificarse espaciamientos, alineamientos y ortografía.
- Las memorias deben de contar un encabezado en el cual se precise, el nombre del proyecto, nombre de capítulo, logo de concesionaria y consultor, numero de revisión, numero de página y fecha.
- Debe de existir una correspondencia de numero de ítem y descripción de cada una de las partidas indicadas en el Capítulo de Especificaciones Técnicas, Capítulo de Metrado y Presupuesto y Capítulo de Cronograma.
- Las especificaciones técnicas deben de estar alineadas a lo requerido por FONAFE, asimismo debe de considerar:
 - Descripción.
 - Normas aplicables
 - Tabla de datos Técnicos.



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Fecha:	23/05/2025
		Página:	15 de 26


- Pruebas consideradas.
 - Medición y forma de pago.
- g) Los planos deben de ser entregados en escala adecuada, estandarizada y uniforme, verificando letra legible, asimismo se debe de considerar:
- Planos de vista de planta deben de contar con grilla de coordenadas.
 - En plano de distribución de estructuras debe de contener un cuadro técnico con el número de estructura, coordenadas de ubicación, distancia acumulada, tipo de estructura y tipo de armado.
 - El tipo de línea de las redes e instalaciones eléctricas deben de apreciarse por sobre el catastro, preferiblemente el catastro debe de estar en escala de grises.
 - La Leyenda eléctrica debe de ser concordante con los gráficos.
- h) El desarrollo de la totalidad del capítulo de metrado y presupuesto debe de realizarse únicamente con dos (2) decimales. Asimismo, el presupuesto debe de presentarse como archivo único editable, sin pestañas, columnas ni filas ocultas y sin vínculos de otros archivos.
- i) Considerar que las cotizaciones deben de ser con una antigüedad no mayor de 5 meses a la fecha de presentación del informe final. Debiendo de presentarse más de 2 cotizaciones [PRONUNCIAMIENTO N° 526-2022/OSCE-DGR].
- j) El costo de hora hombre deben de ser vigentes y adjuntarse el sustento en el Ítem de Cotizaciones.
- k) El costo de Equipamiento debe de ser vigentes y adjuntarse el sustento en el Ítem de Cotizaciones.
- l) El presentable Relación de precios y cantidad de recursos, debe de considerar un resumen la cantidad total de los recursos requeridos en el proyecto.
- m) Todos los presentables de los capítulos del expediente técnico deberán de ser presentados en archivos editables y en extensión .pdf.
- n) El expediente técnico debe ser presentado en un archivo único compilado en extensión .pdf.
- o) Todo el expediente técnico será firmados y sellados por los especialistas en cada una de sus páginas, las cuales serán numeradas en forma correlativa, no se aceptarán firmas escaneadas; asimismo debe de estar foliado.
- p) De no corresponder un estudio complementario, de correspondencia al tipo de proyecto, presentar el documento en el cual se precise el sustento.
- q) El nombre de los archivos debe de corresponder al contenido indicado.
- r) Para el levantamiento de observaciones, se debe de presentar un pliego de levantamiento indicando de qué manera se subsanaron, mencionando el número de hoja o de plano en el que se modificó.

Normas Técnicas Obligatorias:

La ejecución de las actividades se efectuará cumpliendo con las Normas Técnicas Nacionales (INDECOPI), aceptándose normas y reglamentos internacionales cuando éstas garanticen una calidad igual o superior a las Nacionales:

- Código Nacional de Electricidad Suministro, aprobado por Resolución Ministerial N°214-2011 – MEM/DM.
- Norma Técnica de la Calidad de los Servicios Eléctricos, aprobada por Decreto Supremo N 020-97-EM.
- Ley N° 25844, Concesiones Eléctricas y su Reglamento.
- Ley N°28832, para Asegurar el Desarrollo Eficiente de la Generación Eléctrica.



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Fecha:	23/05/2025
		Página:	16 de 26

- Decreto Supremo N°009-93-EM, Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas.
- Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado por Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA.
- Otras normas nacionales e internacionales aplicables vigentes.


Sobre el INVIERTE.PE

- Decreto Legislativo N° 1553 (Publicado en el Diario Oficial El Peruano, el 10 de mayo del 2023), que establece medidas en materia de inversión pública y de contratación pública que coadyuven al impulso de la reactivación económica.
- Decreto Legislativo N° 1538 (Publicado en el Diario Oficial El Peruano, el 26 de abril del 2022), que establece disposiciones especiales para la ejecución de las inversiones públicas.
- Decreto Legislativo N° 1543 (Publicado en el Diario Oficial El Peruano, el 26 de marzo del 2022), que dicta medidas para mejorar la gestión de proyectos y los procesos de promoción de la inversión privada.
- Decreto Supremo N° 074-2023-EF, que modifica el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, decreto legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, aprobado por Decreto Supremo N° 284-2018-EF.
- Decreto Supremo N° 288-2019-EF, que aprueba los lineamientos para la contratación del servicio de consultoría que proporcione soporte especializado para la gestión de inversiones, programa de inversión o cartera de inversiones.
- Decreto Supremo N° 104-2017-EF, que modifica el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, decreto legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública.
- Directiva N° 001-2020-EF/63.01, que establece el modelo de ejecución de inversiones públicas a través de Proyectos Especiales de Inversión Pública, aprobada por la Resolución Directoral N° 011-2020-EF/63.01.
- Decreto Legislativo N° 1252, Crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (INVIERTE.PE) y Deroga la Ley N° 27293, Ley de Sistema Nacional de Inversión Pública.
- Decreto Supremo N° 027-2017-EF, Aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252 (Invier.te.pe).
- Ley N°31195, Ley que modifica el decreto legislativo 1252.
- D.S. N° 284 – 2018 – EF y la Directiva N° 001-2019-EF/63.01, para la Formulación y Evaluación en el Marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión del Ministerio de Economía y Finanzas.
- Lineamientos para la identificación y registro de las inversiones de Optimización, de Ampliación Marginal, de Rehabilitación y de Reposición - IOARR del Ministerio de Economía y Finanzas.

Si en determinadas cuestiones surgieran dudas respecto a la aplicación de Normas, la decisión del encargado es la única determinante y válida. Podrán adoptarse previa aprobación del encargado otras normas de aceptación internacional, siempre que garantice la misma calidad de los trabajos efectuados.

Normas técnicas opcionales (OPCIONAL)



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
		Requerimiento del Área Usuaria para Contratos Menores	Versión:
		Fecha:	23/05/2025
		Página:	17 de 26

No corresponde.

7.2 Cantidad del Requerimiento

No Corresponde.

7.3 Código del material (EN CASO DE COMPRAS)

No Corresponde.

7.4 Garantía del Bien/Servicio

El proveedor deberá garantizar la calidad, validez técnica y legal del servicio prestado por un período de dos (2) años, contados a partir de la aceptación del informe final por parte de SEAL. Durante este plazo, deberá atender sin costo adicional cualquier requerimiento relacionado con observaciones técnicas o legales vinculadas directamente al servicio brindado.

7.5 Características del proveedor

Persona natural o jurídica que acredite lo siguiente:

- El postor debe acreditar experiencia efectiva especializada como mínimo de dos (2) años en la realización y/o revisión de estudios de pre-inversión y/o estudios a nivel de perfil y/o expedientes técnicos y/o estudios definitivos y/o ingeniería de detalle y/o equivalentes, en líneas primarias iguales o mayores a 10 kV o sistemas de distribución iguales o mayores a 10 kV. Para ello, deberá presentar copia simple de los contratos y sus respectivas constancias de prestación de servicio o conformidad o resolución de aprobación de proyecto.
- El postor no deberá tener algún impedimento establecido en la Ley de Contrataciones del Estado vigente.
- El postor deberá contar con el equipamiento e instrumentos de apoyo necesario como GPS, equipos de impresión, movilidad, entre otros, para una buena ejecución del servicio.

NOTA: La experiencia del postor y los perfiles definidos en el requerimiento del área usuaria, no podrá ser acreditada mediante la presentación de declaraciones juradas.

7.6 Características del personal requerido


La Contratista deberá contar con el personal necesario para prestar un eficiente servicio, no pudiendo utilizar para ello a menores de edad; además de lo señalado el postor se obliga a lo siguiente:

Digitado por:
CA MAMANI
del PAU
del SIA
del AUTON DEL
ENTO
n. Avacha
15/05/25



Digitado por:
NA CONCHA
del PAU
del SIA
del AUTON DEL
ENTO
n. Avacha
15/05/25



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
		Requerimiento del Área Usuaria para Contratos Menores	Versión:
		Fecha:	23/05/2025
		Página:	18 de 26

CARGO	CANT.	FORMACIÓN ACADEMICA	EXPERIENCIA	CAPACITACION	FUNCIONES
Especialista en elaboración de estudios a nivel de perfil y expediente técnico	1	Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista, colegiado y habilitado	Experiencia específica no menor de dos (02) años en la realización de estudios a nivel de pre-inversión y/o perfil y/o pre factibilidad y/o factibilidad y/o expedientes técnicos y/o estudios definitivos relacionados al subsector eléctrico en líneas primarias o sistemas de distribución, iguales o mayores a 10 kV.	Capacitación en cursos de especialización y/o talleres relacionados a la formulación, evaluación y gestión de proyectos de inversión pública.	Responsable del proyecto en sus dos niveles, elaboración de los estudios de pre-inversión y del diseño de la ingeniería del proyecto (sistemas de distribución), como responsable del proyecto será quien deberá firmar los estudios de Perfil y Expediente Técnico.

La experiencia del personal propuesto será acreditada por medio de contratos y sus respectivas constancias de prestación de servicio o conformidad o aprobación de proyecto.

El postor ganador, al inicio de la ejecución del servicio, deberá acreditar la colegiatura y habilidad vigente del especialista.

Complementariamente, EL CONSULTOR podrá considerar a los profesionales de apoyo y personal técnico y administrativo que considere necesarios para el desarrollo del estudio, como, por ejemplo:

- Especialista en metrados y presupuestos
- Especialista en Geología - Geotecnia
- Especialista en topografía.
- Dibujante Cad.
- Entre otros que considere el consultor.

La Contratista deberá seleccionar el personal idóneo y de garantizada solvencia moral, reservándose SEAL el derecho de exigir a La Contratista, el retiro de cualquier trabajador del servicio contratado a su sola solicitud. Asimismo, debe cumplir con todas las obligaciones legales que correspondan.

7.7 Infraestructura, equipo / herramientas (OPCIONAL)


La Contratista debe proporcionar a su personal todas las herramientas y equipos de seguridad necesarios debiendo estar en buen estado de operatividad.

7.8 Medidas de Seguridad a Adoptarse

La Contratista debe cumplir con:

- a) Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus modificatorias vigentes.



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Versión:	13
		Fecha:	23/05/2025
		Página:	19 de 26

- b) Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, D.S. 005-2012-TR y sus modificatorias vigentes.
- c) Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Eléctricas, Resolución Ministerial N° 111-2013/MEM/DM y sus modificatorias vigentes.
- d) Código Nacional de Electricidad: suministro, Resolución Ministerial N° 214-2011-MEM-DM. Parte 4 "Reglas generales para los trabajadores".
- e) Normas Técnicas de Seguro Complementario de Trabajo de Riesgos, D. S. N° 003-98-SA.
- f) Otros dispositivos legales aplicables al sector y otros requisitos solicitados por el área de seguridad y salud en el trabajo.

Los implementos de seguridad, herramientas, instrumentos y equipos que no estén en buen estado, podrán ser retirados por SEAL.

Todos los accidentes/incidentes ocurridos al personal de La Contratista o de terceros deberán ser reportados a SEAL, dentro de las dos (02) horas como máximo de ocurrido el accidente/incidente.

7.9 Medidas para Protección de Medio Ambiente a Adoptarse

La Contratista debe cumplir con:

- a) Ley N° 28611: Ley General del Ambiente.
- b) Decreto Supremo N° 014-2019-EM: Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas del Ministerio de Energía y Minas.
- c) Decreto Legislativo N° 1278: Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- d) Otros dispositivos legales – normatividad que esté relacionada a la gestión ambiental aplicables al sector.

La Contratista deberá revisar y cumplir según le aplique el procedimiento RE-05 02 Reglamento de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente para Empresas Contratistas de SEAL.

7.10 Prestaciones complementarias (OPCIONAL)

Deberá contar con pólizas de seguro de salud y riesgo ocupacional vigente durante el periodo que dure la ejecución del servicio.

7.11 Penalidades


En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad contratante le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo}}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

- Para bienes y servicios: F = 0.40
- Para consultorías de obras:
 - a) Para plazos menores o iguales a sesenta días: F = 0.40.
 - b) Para plazos mayores a sesenta días: F = 0.25.



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Fecha:	23/05/2025
		Página:	20 de 26

Este tipo de penalidad puede alcanzar un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del pedido de compra vigente.

Esta penalidad será deducida de los pagos a cuenta, del pago final o en la liquidación final.

La justificación por el retraso se sujeta a lo dispuesto por el Código Civil y demás normas concordantes.

7.12 Resolución y/o nulidad

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora, la Entidad puede resolver el contrato por incumplimiento, debiendo comunicar su decisión mediante carta.

El Pedido de compra podrá ser declarado nulo o resuelto por SEAL, sin responsabilidad para la entidad, en caso se verifique que su celebración contraviene normas legales vigentes, contiene un imposible jurídico, o se ha producido una transgresión al principio de veracidad, tales como la presentación de información falsa, inexacta o adulterada por parte del contratista. Esta causal aplica en cualquier etapa del procedimiento o durante la ejecución del servicio, y faculta a SEAL a dejar sin efecto el contrato de manera inmediata, sin perjuicio de las acciones administrativas, civiles o penales que correspondan.


De resuelto el contrato (Orden de Servicio o Pedido de compra), se efectuará el pago al contratista únicamente de la parte correspondiente al trabajo realizado hasta ese momento.

7.13 Obligaciones del Contratista

Las principales obligaciones a cargo del contratista:

- Tener experiencia en la ejecución de trabajos similares al presente servicio.
- Deberá garantizar la ejecución del trabajo con personal técnico calificado y con la experiencia necesaria que garantice un servicio eficiente.
- No podrá transferir parcial o totalmente los derechos y obligaciones que conforman la prestación del servicio.
- Asumirá y responderá por los daños y perjuicios que ocasionen sus trabajadores; ya sea por dolo o por negligencia, contra el patrimonio de terceros o de SEAL.
- Deberá entregar a SEAL información parcial o total de los trabajos que realiza (archivo fuentes) cuando sea requerida; utilizando medios digitales, correos electrónicos o aquellos que involucre su inmediatez.
- Deberá presentar los informes de acuerdo con lo requerido para cada proyecto y en los plazos establecidos.
- El Consultor debe conocer y cumplir estrictamente todas las leyes, reglamentos y ordenanzas que, en cualquier forma, estén relacionadas con la ejecución del servicio.
- Contar con equipos necesarios para el levantamiento de información; así como, su procesamiento.
- Contar con vehículos motorizados para el desplazamiento del personal del consultor a las zonas del proyecto para la recopilación de la información que se necesaria.



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Fecha:	23/05/2025
		Página:	21 de 26

- Deberá tomar medidas de precaución que sean necesarias para evitar y prevenir accidentes en el personal que designe para la ejecución de los trabajos; así como a terceros; y en caso de que se produzcan será de su única y exclusiva responsabilidad.
- Deberá contar con un equipo celular para las comunicaciones con el personal de SEAL, este equipo de comunicaciones deberá estar operativo.
- Durante la ejecución del servicio se efectuarán coordinaciones permanentes con la recepción de la Gerencia Técnica y de Proyectos de SEAL.
- Ningún trabajo adicional se comenzará sin autorización de SEAL.

Nota: Para el caso de contratación de servicios "El Contratista está en la obligación de mantener la confidencialidad de la información que le proporcione SEAL y a la que tenga acceso con ocasión de la ejecución del servicio. Dicha obligación se mantendrá vigente durante la ejecución contractual y hasta 180 días calendario de culminada la misma."

7.14 Obligaciones de SEAL

Las principales obligaciones de SEAL durante la vigencia del contrato serán:

- Brindar toda la información con que se cuente y facilidades del para recopilar.
- Evaluar lo realizado por el consultor para dar la conformidad.
- Supervisar y/o revisar la ejecución del servicio.
- Realizar los pagos correspondientes.
- Evaluar la aplicación de penalidades.

8. Sistema de contratación

La contratación para el SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO A NIVEL DE PRE INVERSIÓN Y EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO "AMPLIACION DEL SERVICIO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO DOMICILIARIO EN ZONAS URBANAS EN 06 ASENTAMIENTOS HUMANOS DENTRO DE LA CONCESION DE SEAL ED2502, DISTRITOS DE MIRAFLORES, CHARACATO, CERRO COLORADO Y CHUQUIBAMBA DE LA PROVINCIA DE AREQUIPA Y CONDESUYOS DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA", se realizará bajo el sistema de Suma Alzada.


9. Plazo de ejecución contractual, informes y entregables

El plazo de ejecución será de ciento veinte (120) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de entregada la información solicitada por el consultor.

- **Estudio a Nivel de Pre inversión:** Sesenta (60) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de entregada la información requerida por el Consultor.
 - **Primer Informe:** Estudio completo a los cuarenta (40) días calendarios contabilizados a partir del día siguiente de entregada la información solicitada por el consultor.

El consultor deberá solicitar la información dentro de los cinco (05) días calendarios a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES		Versión:
		Fecha:	23/05/2025
		Página:	22 de 26

La información a entregar al Consultor, por cada AA.HH. serán los siguientes documentos:

1. Relación de beneficiarios., conteniendo la siguiente información: Nombres y apellidos, Nro. de DNI, Nro. de lote, manzana, firma y huella digital.
2. Resolución de habilitación urbana o resolución que apruebe el plano de lotización y trazado de vías, con su respectivo plano aprobado, emitidas por la municipalidad correspondiente.
3. Plano aprobado, con indicación remarcada de los lotes habitados y/o beneficiarios.
4. Plano aprobado en formato editable. dwg (Autocad)
5. Ubicación geográfica de la zona, en archivo KMZ.

Se presentará un (01) ejemplar original impreso y un (01) ejemplar digital, ambos suscritos por el consultor y por los profesionales responsables, el ejemplar digital debe contener también los archivos fuentes en formato editable y formato PDF.

- **Informe Final:** Estudio completo a los veinte (20) días calendarios contabilizados a partir del día siguiente de la comunicación de observaciones al primer informe, al consultor.

Se presentará tres (03) ejemplares originales impresos y un (01) ejemplar digital, ambos suscritos por el consultor y por los profesionales responsables, el ejemplar digital debe contener también los archivos fuentes en formato editable y formato PDF.

- **Expediente Técnico:** Sesenta (60) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de la comunicación de inicio de la elaboración del estudio técnico por parte de SEAL, al consultor.

- **Primer Informe:** Expediente completo a los cuarenta (40) días calendarios contabilizados a partir del día siguiente de la comunicación de inicio de la elaboración del estudio técnico por parte de SEAL, al consultor.


Se presentará un (01) ejemplar original impreso y un (01) ejemplar digital, ambos suscritos por el consultor y por los profesionales responsables, el ejemplar digital debe contener también los archivos fuentes en formato editable y formato PDF.

- **Informe Final:** Ingeniería Definitiva, a los veinte (20) días calendarios contabilizados a partir del día siguiente de la comunicación de observaciones al primer informe, al consultor.

Se presentará tres (04) ejemplares originales impresos y un (01) ejemplar digital, ambos suscritos por el consultor y por los profesionales responsables, el ejemplar digital debe contener también los archivos fuentes en formato editable y formato PDF.

Los plazos de revisión por parte de SEAL u otra entidad, no se contabilizarán en el presente plazo de ejecución del servicio del CONSULTOR.



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Fecha:	23/05/2025
		Página:	23 de 26

10. Lugar de ejecución del servicio/adquisición/consultoría:

El trabajo de gabinete se realizará en las instalaciones de la empresa consultora, la misma que deberá contar con los medios necesarios para una comunicación oportuna y efectiva entre los integrantes del equipo (teléfono fijo, teléfono celular, cuentas de correo electrónico, servicio de internet, etc.).

Las coordinaciones se efectuarán en las instalaciones de SEAL (calle Sucre N° 210 - Arequipa) y el trabajo de campo en las zonas involucradas en el proyecto.

11. Entregables y lugar de presentación.

El CONSULTOR deberá de presentar para cada etapa el informe correspondiente y la cantidad de ejemplares en físico y digital especificados en el ítem 9 de forma presencial en la oficina de mesa de partes de SEAL Arequipa ubicada en la Calle Consuelo 310 - Arequipa.

12. Conformidad del servicio/bien

La conformidad del servicio estará a cargo de la Gerencia Técnica y de Proyectos: Unidad de Desarrollo Energético para el Estudio a Nivel de Pre inversión y la Unidad de obras para el Expediente Técnico en un plazo máximo de 7 días calendario desde la presentación del entregable.

13. Forma de pago

Estudio de Pre Inversión:

- ✓ 25% del monto total, a la presentación del primer informe.
- ✓ 25% del monto total, al otorgamiento de la viabilidad del proyecto.

Expediente Técnico:

- ✓ 25% del monto total, a la presentación del primer informe.
- ✓ 25 % del monto total, a la aprobación del Expediente Técnico.

Documentos para efectos de pago:


Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Informe de aceptación, o aprobación o conformidad de SEAL.
- Comprobante de pago – (Factura con el archivo PDF, XML y CDR)
- Informe del proveedor o resumen del servicio realizado.
- Copia del pedido de compra o contrato.

Dicha documentación se debe presentar de ser el caso en las siguientes dependencias:

- Oficina SEAL Arequipa ubicada en Calle Consuelo 310. Arequipa.
- Mesa de partes virtual de SEAL, mediante el siguiente enlace:
<http://aplicativo.seal.com.pe/MesaPVC/>



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Versión:	13
		Fecha:	23/05/2025
		Página:	24 de 26

La Entidad debe pagar las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de otorgada la conformidad de los bienes, servicios o consultoría servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del servidor competente.

14. Confidencialidad y Propiedad Intelectual

La información y material producido bajo los términos de este servicio/adquisición, tales como escritos, medios magnéticos, digitales, y demás documentación generados por el servicio, pasará a propiedad del SEAL. El proveedor deberá mantener la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de la información y documentación a la que se tenga acceso relacionada a la prestación.

15. Responsabilidad por Vicios Ocultos

El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo no menor de un (01) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.


16. Cláusula de cumplimiento (Ley de prevención y mitigación del Conflicto de interés en el acceso y salida de personal del Servicio público, Ley N° 31564

Son causales de resolución de contrato la presentación con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia en la Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público. Asimismo, en caso se incumpla con los impedimentos señalados en el artículo 5 de dicha ley se aplicará la inhabilitación por cinco años para contratar o prestar servicios al Estado, bajo cualquier modalidad

17. Cláusula Anticorrupción y Antisoborno

- El contratista declara conocer los compromisos antisoborno del OECE, el cual se establece en su Política del Sistema Integrado de Gestión y se encuentra disponible en el portal web del OECE:
<https://www.gob.pe/institucion/osce/campa%C3%B1as/1861-politica-del-sistemaintegrado-de-gestion-del-osce>
- A la suscripción de este contrato, El Contratista declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la entidad contratante. Asimismo, El Contratista se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo, en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente. Aunado a ello, El Contratista se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito.
- En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Fecha:	23/05/2025
		Página:	25 de 26

- Adicionalmente, El Contratista se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con La Entidad Contratante.
- Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.
- Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a La Entidad Contratante el derecho de resolver total o parcialmente el contrato. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.
- El proveedor se compromete a denunciar, en base de una creencia razonable o de buena fe cualquier intento de soborno, supuesto o real, que tuviera conocimiento a través del canal de denuncias de soborno ubicado en el portal web del OECE.


18. Acuerdo de Confidencialidad

- El contratista se compromete a guardar reserva de la información privilegiada que conociera en el ejercicio de sus funciones, tareas y demás actividades como parte de la ejecución de la prestación, no revelando en forma oral, escrita, ni por cualquier otro medio, hechos, datos, procedimientos, documentación e información de acceso restringido (confidencial), a la que tuviera acceso a partir del inicio de las prestaciones relacionadas con el referido servicio, manteniendo la confidencialidad de la misma, de manera permanente.
- De igual manera se compromete a cumplir con: la Política Integrada de la Gestión de la Calidad ISO 9001, Gestión de Seguridad de la Información ISO 27001 y Gestión Antisoborno ISO 37001 de SEAL, las Políticas de Seguridad de la Información de SEAL, y demás normas y Leyes correspondientes a seguridad de la información, vigentes.
- En caso que incumpliera con cualquiera de las obligaciones estipuladas en el presente acuerdo, SEAL está autorizado a iniciar todas las acciones judiciales o extrajudiciales necesarias para resarcir del perjuicio, y la obligación de confidencialidad perdurará mientras la información conserve las características para considerarse Confidencial.

19. Gestión De Riesgos

LAS PARTES realizan la gestión de riesgos de acuerdo con lo establecido en el presente contrato y los documentos que lo conforman, a fin de tomar decisiones informadas, aprovechando el impacto de riesgos positivos y disminuyendo la probabilidad de los riesgos negativos y su impacto durante la ejecución contractual, considerando la finalidad pública de la contratación.



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Fecha:	23/05/2025
		Página:	26 de 26

20. Solución de Controversias

Todos los conflictos que se deriven de la ejecución e interpretación de la presente contratación son resueltos mediante trato directo o conciliación.

21. Fecha y Firma del usuario en todos los folios del requerimiento

CEGE (dato presupuestal):

Estudio de Pre Inversión:

CECO (dato controlling):

Posición Presupuestaria
(dato contable – presupuestal):

Expediente Técnico:

Nro. de Ordenes
(dato controlling – presupuestal):

Posición Presupuestaria
(dato contable – presupuestal):

Cuenta de Destino
(dato controlling):

Código de actividadf
(dato controlling):

Aprobación de Jefatura	Aprobación de Gerencia	Unidad de Presupuesto	Unidad de Contabilidad
Firmado Digitalmente	Firmado Digitalmente	V°B° (CONFORMIDAD)	V°B° (CONFORMIDAD)

Elaborado por:

Nombre : Carlos Chambi Huayapa
Código : 20000403

